Ein Fall

von

Chondrosarcom

des rechten ligamentum latum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eduard Kaul

appr. Arzt.

München, 1896.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Ein Fall

von

Chondrosarcom

des rechten ligamentum latum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eduard Kaul

appr. Arzt.

München, 1896.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: Herr Obermedicinalrat Prof. Dr. v. Bollinger.

Seinen teueren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Bis in die neueste Zeit herrschte allgemein die Ansicht, dass solide Tumoren sich in den breiten Mutterbändern nicht genuin entwickeln könnten.

Das Vorkommen von Cysten der ligamenta lata ist wohl schon länger bekannt, doch gehört eine genauere Kenntnis derselben auch erst der neueren Zeit an. Eine selbständige Entwickelung solider Tumoren wurde teils vollständig abgestritten, teils nur für ganz kleine Geschwülste als möglich zugegeben. So schreibt Klob in seiner Pathologie der weiblichen Sexualorgane: „Es ist die Frage, ob sich Fibroide in den breiten Mutterbändern selbständig entwickeln können. Ich halte bis jetzt alle diese Fälle für zwischen die Blätter der Peritonealduplicatur getretene Uterusfibroide.“ Kiwisch hält die primäre Bildung von Fibromen in dem ligamentum latum für sehr selten, die dann nur eine geringe Grösse erreichen. Er fand immer, dass die grösseren fibrösen Geschwülste des ligamentum latum ihren Ursprung genommen hätten von den Seitenteilen des Uters und sich im Lauf des Wachstums so von der Gebärmutter abschnürten, dass sie nur mit einem ganz dünnen Stiel mit demselben in Zusammenhang waren. Er beobachtete Fibrome bis zur Grösse zweier Fäuste. Scanzoni erwähnt, dass erbsen- bis kirschengrosse fibroide Knoten in den den Uterus umgebenden Bauchfellduplikaturen nicht so selten vorkämen, er hält die

Bildung derselben durch Blutextravasate bedingt. Virchow[1] giebt ebenfalls kleinere Geschwülste zu, doch bezieht er auch den grössten Teil der Myome der Ligamente des Uterus auf dislocierte intraligamentös gewordene ursprünglich aber subseröse oder intraparietale Myome des Uterus, indes kämen doch Fälle vor, wo Geschwülste so weit vom Uterus entfernt seien, dass man sie in keine Beziehung zu ihm bringen könne. Auch Bandl[2] schliesst sich noch im Jahre 1879 der Ansicht von Klob und Kiwisch an, obwohl schon im Jahr vorher 2 Fälle von grösseren intraligamentaeren Tumoren veröffentlicht wurden.

Zuerst beschrieb Schetelig ein grosses Cystomyoma teleangiectodes cavernosum des ligamentum latum dextrum und behauptete seine genuine Entstehung aus den oft bedeutend entwickelten glatten Muskelfasern desselben. Schroeder streitet jedoch diese Genese ab und erklärt dieselbe als vom Uterus stammend, obwohl er das Vorkommen von Bindegewebsgeschwülsten weniger Consistenz einräumt und in seinem Lehrbuch 3 aus der Langenbeck'schen Klinik von Stein beschriebene derartige Fälle citiert. Er selbst hat zweimal derartige Tumoren beobachtet. Kurze Zeit dararauf wurden in den Kliniken von Breisky und Billroth je ein Tumor des breiten Mutterbandes operativ entfernt und von Schmidt[3] resp. Mikulicz[4] beschrieben. In dem Falle von Schmid handelt es sich um ein Fibrosarcom des rechten ligamentum latum von fast 8 kg Gewicht, in dem von Mikulicz um ein Fibromyom. Das grösste Verdienst um die Kenntnis dieser Tumoren hat sich Saenger[5] durch seine Veröffentlichung über die „primaeren desmoiden Geschwülste der Gebärmutterbänder“ erworben. An der Hand der beiden Fälle von Schmid und Mikulicz, sowie des Falls von

Schetelig, ferner eines Falls von Gayet (intraligamentöses cystisches Myom) und eines von ihm selbst beobachteten Falles, eines hydropischen Fibromyoms, weist er nach, dass Tumoren der ligamenta lata sich genuin entwickeln können und entstanden sind. Er sagt unter anderem: „Die ligamenta lata enthalten reichlich diejenigen histologischen Elemente, welche gemäss der Virchow'schen Cellularpathologie die Matrix abgeben können für einen noch so grossen homoeoplastischen Tumor.“ Es ist jedoch auffallend, dass bis dahin nur Fibrome, Myome und deren Mischformen beobachtet worden sind. Auch die später publizierten Fälle gehören zumeist den desmoiden Tumoren an. Middelschulte [6] hat im Jahre 1884 in einer Dissertation sämtliche bis dahin bekannt gewordenen Fälle aufgezählt. Ausser den schon genannten Fällen sind dies folgende:

Bardenheuer: intraligamentaeres Myom.

Péan: Medullarsarcom des linken ligamentum latum dextrum.

Buschmann (Wiener medizinische Wochenschrift 1880): Fibromyom des ligamentum latum.

Rydygier (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XV. Band): Fibromyom des linken lig. lat. dextrum.

Chenieux: Cystosarcoma lig. lati sinistri.

Schroeder (Berliner klin. Wochenschrift 1881. VIII.): Fibromyomatöser Tumor.

Hecker (klin. Geburtskunde): Fibromyoma lig. lati dextri.

Diesen Fällen fügt er nun noch ein von Pernice durch Laparotomie entferntes Lipom der ligamentum latum dextrum bei einer 64jährigen Frau hinzu, welches das enorme Gewicht von 15 kg erreichte.

Peritz[7] beschreibt später ein primaeres Carcinom der breiten Mutterbänder und führt noch einen zweiten solchen Fall an, der von Wagner publiziert wurde, jedoch nicht als ganz sicher angenommen wird. v. Winkel[8] zählt in seinem Lehrbuch noch einige Fälle auf: Sipome von Orth und Klob und Sarcome von Duplay, Gorter, Hager, C. v. Rokitanski. Es sind also bis jetzt schon eine ganze Reihe von Tumoren der ligamenta lata veröffentlicht worden, und es ist wohl an der Thatsache, dass dieselben sich genuin entwickelt haben, nicht zu zweifeln.

Diesen Fällen kann ich nun einen neuen bis jetzt anscheinend noch nicht beobachteten Fall hinzufügen. In der mir zugänglichen Litteratur war ein derartiger Fall nicht aufzufinden. Es handelt sich um ein Chondrosarcom des rechten breiten Mutterbandes mit multiplen Metarstasen in der Lunge, der Leber, dem Peritonaeum und der Milz. Ohne auf eine Beschreibung der oben erwähnten Tumoren einzugehen, will ich hier meinen Fall anreihen.

Eine genauere Krankengeschichte konnte ich leider nicht erhalten, will aber wenigstens, soviel in Erfahrung gebracht und mir durch die Liebenswürdigkeit des Bezirksarztes Herrn Dr. Zaubzer und Herrn Dr. Rogler, denen ich hier meinen Dank ausspreche, mitgeteilt wurde, hier anführen.

Anamnese. B. Justina, Eisengiesserswitwe, 72 Jahre alt, wird am 4. Mai 1894 in das Krankenhaus rechts der Isar aufgenommen. Die Patientin wird durch Sesselträger ins Krankenhaus gebracht, sie klagt über geschwollene Beine, aufgetriebenen Leib und harten Stuhlgang. Seit etwa $^1/_2$ Jahre will sie bemerken, dass sie an Leibesum-

fang zunähme, sie habe zwar schon seit Jahren einen etwas hohen Leib gehabt, doch sei ihr eine Zunahme desselben nicht aufgefallen. Da sie zu Haus keine genügende Pflege hat, so hat sie um Aufnahme ins Krankenhaus nachgesucht.

Status präesens. Die Kranke ist eine blasse Person mit stark reduziertem Ernährungszustand. Sie hat eine ziemlich beträchtliche Struma. Die Lippen sind leicht cyanotisch, das Abdomen ist stark aufgetrieben, die unteren Extremitäten sind stark ödematös. Aus den äusseren Genitalien wölbt sich ein gut mannsfaustgrosser Tumor, an demselben befinden sich 2 ungefähr markstückgrosse Decubitusgeschwüre. Dieser Tumor ist bedingt durch eine Inversion der vorderen und hinteren Scheidenwand, mit der vorderen Scheidenwand ist die Blase, mit der hinteren das Rectum invertiert. Die Untersuchung der Lungen ergiebt hinten eine Dämpfung von etwa drei Querfingerbreite und daselbst abgeschwächtes vesiculaeres Atmen. In den hinteren abhängigen Partien vereinzelte Rhonchi, im übrigen normale Verhältnisse. (Die nach diesem Befund gestellte Diagnose Pleuritis exudativa wird vorgetäuscht durch den hohen Stand des Zwerchfells.) Das Herz erscheint von normaler Grösse. Der Spitzenstoss ist zu fühlen im 5. Intercostalraum in der Mammillarlinie, er ist etwas verbreitert. An der Mitralis besteht ein blasendes systolisches Geräusch, die Töne sind leise, die Aktion ist regelmässig. Bei der Palpation des Abdomens imponieren verschiedene in die Tiefe sich erstreckende Tumoren. Ob dieselben miteinander zusammenhängen, ist nicht zu unterscheiden. Links unterhalb des Rippenbogens findet sich ein länglicher Tumor von höckriger Oberfläche, in der linken seitlichen Unterbauchgegend ein etwa kindskopfgros-

ser und in der rechten Bauchhälfte ein gut mannskopfgrosser höckriger Tumor. Die Lebergrenze ist nicht zu bestimmen. Der Urin ist ohne Eiweiss und Zucker. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist ziemlich stark alteriert. Der Puls 78, regelmässig, weich. Die Atmung ist dyspnoisch, der Appetit ist gering, der Stuhl angehalten. Nur mühsam werden geringe Massen geformten Kotes entleert.

7. V. Die Untersuchung der Lungen ergibt die gleichen Verhältnisse. Der Puls ist ein wenig beschleunigt, 86 p. m., und klein. Das Allgemeinbefinden hat sich noch verschlechtert, die Patientin fühlt sich äusserst matt.

10. V. Der Kräfteverfall nimmt zu, die Kranke kann nur wenig Nahrung zu sich nehmen.

12. V. Unter Erscheinungen des Lungenödems tritt exitus letalis ein.

Die am 13. V. vorgenommene Obduktion*) ergab folgendes Resultat:

Sektionsbefund.

Hochgradig abgemagerte Leiche weiblichen Geschlechts. Der Hals ist sehr dick, namentlich in den unteren Partien. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, und man fühlt durch die Bauchdecken hindurch einen derben Tumor. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich dieselbe zum grössten Teil eingenommen von multiplen miteinander verwachsenen sehr derben, grauen, sehnig glänzenden knolligen Tumoren. Die Gedärme sind durch dieselben stark nach oben gedrängt. In den abhängigen Teilen der Bauchhöhle findet sich etwas serös blutige Flüssigkeit. Der Zwerchfellstand entspricht beiderseits der 3. Rippe. In der rechten Pleurahöhle findet sich circa $^3/_4$ Liter einer serösen Flüssig-

*) Sektions-Journal des Patholog. Instituts Nr. 340. 1895.

keit. Die linke Pleurahöhle enthält ungefähr ½ Quart einer eben solchen. Im Herzbeutel ist keine Flüssigkeit.

Die linke Lunge ist von sehr geringer Grösse, das Gewebe ist komprimiert. Die Pleura ist glatt und durchsichtig. In beiden Lappen finden sich mehrere bis über erbsengrosse, aus dem Gewebe leicht ausschälbare, ziemlich derbe, kuglige, auf dem Querschnitt graurote Tumoren. Das Lungengewebe ist stark durchfeuchtet und relativ blutreich. Der Luftgehalt ist entsprechend herabgesetzt. Die rechte Lunge ist fest verwachsen und noch stärker durchfeuchtet als die linke. Es lässt sich aus allen Lappen reichlich feinschaumige Flüssigkeit auspressen. Der Luftgehalt ist stark reduziert. Einlagerungen in das Gewebe sind nicht vorhanden. Die Bronchialdrüsen sind nicht geschwellt.

Das Herz ist hochgradig atrophisch, das Epicard ist vielfach fleckig getrübt. Die Coronargefässe verlaufen stark geschlängelt. Beide Ventrikel sind sehr klein. Das Endocard ist durchsichtig, die Klappen gehörig bis auf die Aortenklappen, die leicht verkürzt mit rigiden und kalkig inkrustierten Ansatzpunkten versehen sind.

Die Milz ist klein und zeigt nahe ihrem Hilus einen etwa bohnengrossen, knorpelharten Körper eingelagert. Die Pulpa ist atrophisch und sinkt zurück, das trabeculaere Gerüst ist etwas vermehrt.

Bei Herausnahme der Baucheingeweide zeigt sich, dass der oben erwähnte Tumor aus dem kleinen Becken aufsteigt und mit mehreren kleineren Tumoren zusammenhängt. Das Rectum ist stark in die Scheide invertiert und tritt aus derselben als blauroter Höcker zu Tage. Die Scheide ist sehr weit, die Schleimhaut stark verdickt. Der Uterus ist sehr klein, besonders sein corpus

hochgradig atrophisch. Die Portio cervicalis ist strangförmig ausgezogen. Die Tuben sind gut von dem Tumor abgrenzbar und als frei bewegliche Stränge zu erkennen. Die Ovarien liegen als ganz platte Körper unterhalb der Tuben.

Auf der linken Seite erhebt sich aus dem ligamentum latum uteri ein mehr als faustgrosser allenthalben vom Peritonaeum überzogener Tumor. Derselbe ist im Centrum mit Kalksalzen inkrustiert und von nahezu kugliger Form. Seine Durchsägungsfläche zeigt eine gleichmässige, gelblich weisse Farbe ohne erkennbare Struktur. (Er geht von der linken Seite des Uterus aus und erweist sich als ein subseröses, verkalktes Myom.) Auf der rechten Seite erhebt sich gleichfalls aus dem ligamentum latum eine Geschwulstmasse. Dieselbe besteht aus einer grösseren Reihe bis über mannskopfgrosser sehr derber Tumoren, welche äusserlich mit einer Anzahl pilzförmig aufsitzender Knötchen besetzt sind, von der Grösse eines Hirsekorns bis einer Erbse. Die höchsten Teile dieser Geschwulst sind noch von etwas weicherer Konsistenz und zeigen auf Durchschnitten einen fächerförmigen Bau und eine scheckige abwechselnd gelblichweisse und dunkelgraurote Farbe mit kleinen Knötchen, die sich im Innern sämtlich als stark verkalkt erweisen. Der grösste Teil der Gedärme ist mit diesem Tumor ziemlich innig verlötet und nur sehr schwer abtrennbar. Das Peritonaeum aller Darmschlingen ist stark gerötet, an einzelnen Stellen sogar blutig suggilliert. In dem Darm selbst findet sich überall ein ziemlich reichlicher breiiger, grünlicher Kot.

Die Leber ist sehr klein; der linke Lappen ist weit ausgezogen. In demselben befinden sich mehrere bis hanfkorngrosse sehr harte grauweisse Knötchen eingelagert.

Auf dem Durchschnitt erscheint das Gewebe von chokoladebrauner Farbe und verhältnismässig blutreich. Die acinöse Zeichnung ist schwach angedeutet. In der Gallenblase befindet sich eine reichliche Menge rotbrauner dünn flüssiger Galle.

Beide Nieren sind vom Tumor leicht abzugrenzen, sie sind nicht mit demselben verwachsen. Die Konsistenz ist etwas vermehrt, die fibröse Kapsel ist ziemlich adhaerent. Mark und Rinde sind gut zu unterscheiden. Die Marksubstanz ist von dunkelblauroter Farbe. Nierenbecken und Ureteren sind nicht erweitert. Das parietale Peritonaeum ist überall besetzt mit gurkenförmigen, bis pflaumengrossen, sehr derben im Centrum meist verkalkten Tumoren.

Anatomische Diagnose: Chondrosarkom des rechten ligamentum latum mit multiplen Betastasen im Peritonaeum, linker Lunge, Leber und Milz. Myom des Uterus, Colloidkropf. Atrophie des Herzens. Marasmus.

Beschreibung des Tumors.

Der Tumor ist im Zusammenhang mit sämtlichen Genitalien und dem von der linken Ulteruswand ausgehenden Myom herausgenommen worden. Das Gewicht beträgt 8800 g. Der Uterus ist klein und atrophisch, das von ihm ausgehende Myom ist über mannsfaustgross, knochenhart und zeigt auf der Sägefläche vollständige Verkalkung mit Ausnahme der Partie, welche dem Uterus anliegt. Die beiden Ovarien sind nicht verändert, die Tuben sind frei beweglich. Der Tumor selbst geht vom rechten breiten Mutterband aus, er zeigt eine unregelmässig länglich ovale Gestalt. Seine grösste Länge beträgt 31 cm, die grösste Breite 16 cm, die grösste Circumferenz 71, die kleinste

50 cm. Diese Masse sind aber intra vitam jedenfalls etwas grösser gewesen, da sie erst genommen wurden, als das Präparat bereits längere Zeit im Spiritus gelegen hatte, und infolge dessen etwas geschrumpft war. Der Tumor zeigt einen lappigen knotigen Bau. Die einzelnen Lappen sind durch tiefe Furchen von einander getrennt. Man kann die ganze Geschwulstmasse in vier Teile gliedern. Den mittelsten und grössten nicht ganz mannskopfgrossen Teil kann man als Hauptlappen bezeichnen, von dem die drei anderen nach rechts, nach oben und nach unten entspringen. Er zeigt eine ziemlich harte Konsistenz und lässt zahlreiche kleine, sehr harte, scharfrandige Körner durchtasten. Der nach rechts zu abgehende Teil entspringt an dem Hauptlappen mit einem Stiel von 4 bis 5 cm Durchmesser von dem Hauptlappen und ist von etwas weicherer Konsistenz als dieser. Der untere Lappen sitzt breit auf und unterscheidet sich von dem Hauptteil in keinerlei Weise. Zwischen ihm und den vorigen Lappen befinden sich zwei etwa hühnereigrosse Knoten von sehr weicher Konsistenz, in denen man aber auch kleinere knorpelharte Partien durchfühlen kann. Die am oberen Pol des Haupttumors entspringende Geschwulstmasse sitzt demselben ebenfalls breit auf und verhält sich im allgemeinen wie jener. Er ist durch zwei tiefe Schnitte gespalten worden. Ausserdem finden sich an vielen Stellen des Tumors, besonders aber in den Furchen zwischen dem mittleren, rechten und unteren Lappen zahlreiche kleine Knötchen in der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Kirsche. Dieselben sitzen teils vereinzelt auf teils zu Gruppen vereinigt und zeigen dasselbe Verhalten wie die Hauptmasse der Geschwulst. Diesen Knötchen ähnlich verhalten sich auch die Metastasen des Peritonaeums, die

demselben teils zerstreut, teils zu hühnereigrossen Tumoren vereinigt, aufsitzen. Die Schnittflächen bieten zweierlei Bilder, je nachdem sie härtere oder weichere Stellen treffen. Ein Durchschnitt durch eine härtere Partie zeigt zahlreiche, kleine, durchschnittene Knorpelkörner von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Linse. Dieselben liegen dicht an einander und sind nur durch wenig Zwischengewebe getrennt. Sie haben manchmal in der Mitte einen mit blossem Auge erkennbaren Hohlraum, der jedenfalls durch einen Erweichungsprozess bedingt ist. Die Schnittfläche an einer weicheren Stelle verhält sich anders. Die Randpartien haben einen nahezu faserigen Bau, während die Mitte von groben Faserzügen gebildet wird und infolge von centraler Erweichung, von verschiedenen Hohlräumen durchsetzt, einen schwammigen Charakter darbietet.

Mikroskopischer Befund.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigt vollständig die makroskopische Diagnose. Man sieht zahlreiche Knorpelherde, die meist mit einer Bindegewebszone, die dem Perichondrium entspricht, umgeben sind. Die Grundsubstanz ist hyalin, in derselben finden sich bald mehr bald weniger Knorpelhöhlen. Manchmal sind dieselben sehr spärlich. In den Knorpelhöhlen liegt meist nur eine Zelle, selten zwei oder mehr. Letzteres findet man nur an den Randpartien der einzelnen Herde. Das Knorpelgewebe entspricht im allgemeinen dem grosszelligen Knorpel. In vielen Herden sieht man beginnende schleimige Degeneration mit Necrose der Knorpelzellen. Dieselben sind blass, geschrumpft, zum Teil vollständig zerfallen. Bisweilen sieht man noch an den Randpartien, am Perichondrium, normale Zellen, während in der Mitte eine grosse

Höhle sich findet, die zum Teil mit Zerfallsprodukten ausgefüllt ist. Diese Hohlräume entsprechen den schon makroskopisch beobachteten Höhlen in einzelnen Knoten. Es sind nur wenig Herde zu finden, in denen nicht eine beginnende Degeneration nachzuweisen wäre. An zahlreichen Stellen nimmt das Bindegewebe zu, es nimmt vielfach die Gestalt jugendlichen Bindegewebes an. Man sieht zahlreiche epiteloide Zellen mit den charakteristischen, bläschenförmigen Kernen. In diese Zellhaufen findet man vielfach Riesenzellen eingestreut, ausserdem sieht man an solchen Stellen zahlreiche Gefässe.

Ein zweites Präparat stammt von einer Metastase in der Lunge. Man findet an demselben ein Teil normalen Lungengewebes. Sonst entspricht das Bild mehr dem zuletzt geschilderten Gewebe, das man als Sarkom ansprechen muss. Man sieht auch hier meist epiteloide Zellen und sehr viele Riesenzellen eingestreut. Die Gefässe sind ebenfalls sehr zahlreich. In das Sarkomgewebe eingestreut finden wir zwei Knorpelherde, einen grösseren und einen kleineren, die durch eine schmale Bindegewebsbrücke von einander geschieden sind. Die Grundsubstanz ist sehr spärlich, die Knorpelhöhlen liegen dicht aneinander und sind sehr gross. Sie enthalten auch meist nur eine Zelle. Hier sind die beiden Herde von einer sehr breiten Bindegewebskapsel umgeben. Auch hier findet man schleimige Degeneration und Necrose der Knorpelzellen. Die Diagnose ist also unzweifelhaft auf ein Chondrosarkom mit schleimiger Entartung zu stellen.

Ist der Fall schon deshalb interessant, weil er ein weiterer Beleg für das selbständige Auftreten solider Tumoren in den breiten Mutterbändern ist, so ist er es andrer-

seits noch mehr dadurch, dass bis jetzt in der ganzen grossen Litteratur über Tumoren des Uterus und seiner Adnexe nur zwei Fälle aufgeführt werden, die als Enchondrom anerkannt werden. Es sind in beiden Fällen Geschwülste, die vom Ovarium ausgehen; der eine wurde beschrieben von Kiwisch, der andere von Reiss[9]. Sonst kommen Chondrome gar nicht selten vor. Wenn man nur die von den Weichteilen ausgehenden berücksichtigt, so finden sich dieselben meist in den drüsigen Organen z. B. der Thränendrüse, den Speicheldrüsen, der Niere, dem Hoden, der Brustdrüse etc. Der Tumor von Reiss bietet im allgemeinen ganz ähnliche Erscheinungen dar sowohl in seinen makroskopischen wie in seinen mikroskopischen Verhalten, nur dass in unserem Falle das Chondrom mit Sarkom kombiniert ist. An einzelnen Stellen, besonders in den Metastasen überwiegt das Sarkomgewebe bedeutend den Knorpel.

Bezüglich der Form entspricht unser Tumor im allgemeinen dem Enchondrom, wie Virchow[10] dasselbe schildert, nur ist derselbe durch seine Grösse auffällig. Er zeigt einen lappigen Bau und besteht aus einem Multiplum von Knoten, was besonders für Enchondrom charakteristisch ist, und durch sein Wachstum begründet ist, das Virchow folgendermassen erklärt: „Jedes grössere Enchondrom wächst nicht aus einem Herde heraus, der sich excentrisch vergrössert, sondern es wächst dadurch, dass sich neben einem schon bestehenden Herde (Knoten, Lappen), neue Herde bilden, sich konzentrisch dem ersten Herde anschliessen, und jeder dieser neuen allmählich von innen heraus bis zu einer gewissen Grösse heranwächst.“ Die einzelnen Knoten überragen die Grösse eines Kirschkerns nicht. Dass man diese Knoten meist nur in der Peripherie

trifft, während im Centrum das Gewebe einen schwammartigen Eindruck macht d. h. viele Hohlräume enthält, ist jedenfalls bedingt durch degenerative Prozesse, durch die die Knorpelknoten vollständig zerstört worden sind und teilweise wohl auch das Stützgewebe. Diese Degenerationsprozesse finden wir ja auch in den einzelnen Knorpelherden.

Die Frage nach dem Alter der Geschwulst lässt sich schwer beantworten, doch ist wohl anzunehmen, dass dieselbe schon seit Jahren bestanden haben muss, wenn auch die jedenfalls etwas indolente Kranke die Angabe gemacht hat, dass sie erst seit ungefähr $^1/_2$ Jahr eine Zunahme ihres Leibesumfanges bemerkt habe, zumal sie ja zugegeben hat, dass sie, wie sie sagt, seit Jahren einen etwas hohen Leib habe. Es hätte aber jedenfalls ein gewisses Interesse gehabt, die Anfänge der Geschwulst feststellen zu können, da ja doch Enchondrome vorzüglich das jugendliche Alter befallen, und nach Weber sogar 50% aller Fälle in den ersten beiden Jahrzehnten auftreten. Der Tumor wird wahrscheinlich anfangs sehr langsam gewachsen sein und erst später als durch eine stärkere Wucherung der Knorpelzellen eine Umwandlung in Sarkomgewebe auftrat, (Ziegler[12]) ein excessiveres Wachstum angenommen haben. Doch wäre es immerhin möglich, dass es sich von Anfang an um eine Mischgeschwulst gehandelt hat. Dann würde allerdings der Beginn des Tumors nicht allzuweit zurückzudatieren sein, da die Mischgeschwülste, in unserem Fall ein Chondrosarkom, sehr bösartig sind und bald Metastasen bilden. Das Auftreten von Metastasen darf man hier wohl auf die sarkomatöse Umwandlung des Chondroms zurückführen, obwohl allerdings auch ganz reine Fälle von Enchondrom meist Metastasen bilden und somit nicht mehr als gutartige Geschwülste

angesehen werden können, für die sie früher allgemein galten. Virchow schreibt darüber: „Das Enchondrom der Weichteile ist als eine entschieden heteroplastische Geschwulst schon insofern suspekt, und wenn sie auch ursprünglich rein lokal ist, so beweist doch schon ihre Vergrösserung durch Bildung accessorischer Knoten ihre Fähigkeit zur Infektion.“ Die Metastasen traten in unserem Fall vorzüglich in Lunge und Leber auf, wie es bei Enchondromen das Gewöhnliche zu sein pflegt, da nach Birch-Hirschfeld[11] die Metastasenbildung bei Enchondrom durch den Blutkreislauf erfolgt.

So interessant der Fall für den pathologischen Anatomen ist, für den Praktiker wird derselbe wenig Interesse haben. Die richtige Diagnose eines derartigen Falls wird wohl kaum möglich sein. Denn von den bis jetzt bekannten Tumoren der ligamenta lata sind nur die wenigsten Tumoren richtig diagnostiziert worden, was ja allerdings für den therapeutischen Eingriff nicht weiter von Belang war. Noch viel weniger wird man in einem vorkommenden Fall an eine Neubildung denken, die bis jetzt noch nicht an dieser Stelle beobachtet worden war. In unserem Falle war eine Therapie absolut unmöglich, da er zu einer Zeit zur Beobachtung kam, wo schon zahlreiche Metastasen vorhanden gewesen sein müssen. Es hätte höchstens eine frühzeitige Exstirpation einen Erfolg gehabt, doch ist auch dieser noch zweifelhaft, da nach anscheinend vollständiger Exstirpation von Enchondromen, Recidive aufgetreten sind, wie der Fall von Reiss sowie ein von Birch-Hirschfeld im Archiv für Heilkunde angeführter Fall beweisen, wo es sich nicht einmal um maligne Mischformen sondern um reine Chondrome handelte.

Zum Schluss liegt mir noch die angenehme Pflicht ob, Herrn Geheimen Obermedizinalrat, Prof. Dr. Bollinger für die Ueberweisung des Falles, sowie Herrn Dr. Dürk für die mir freundlichst geleistete Unterstützung bei der Aufnahme des mikroskopischen Befundes meinen Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Virchow, Geschwülste. III. 1.
2. Billroths Handbuch. V.
3. Prager medizinische Wochenschrift. 1878. 35.
4. Wiener medizinische Wochenschrift. 1878. 19. 20. 21.
5. Archiv für Gynaekologie. XVI.
6. Dissert. Greifswald. 1884.
7. Dissert. München. 1892.
8. v. Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
9. Dissert. Berlin. 1882.
10. Virchow, Geschwülste. II. 1.
11. Archiv der Heilkunde. 1869.
12. Ziegler, Patholog. Anatomie.